مقدمه:

جو از جمله نباتات غله ای و همچنان علوفوی میباشد که نسبت داشتن مقدار زیاد نشائسته، منرالهای مفیده وانواع ویتامین یک نبات مهم وارزشمند از نقطه نظرتامین کننده مواد غذایی برای انسانها و همچنان حیوانات میباشد. جو یکی از قدیمی ترین و شاید اولین نبات باشد که انسان ها به کشت وزرع آن مبادرت ورزیده است. این نبات برای اولین بار در منطقه شرق نزدیک کشور ایران کنونی در حدود 7000سال قبل از میلاد بذر گردیده است. باستان شناسان معتقد هستند که ابتدا انواع جو دو قطاره وبعداً شش قطاره و نوع کل جو حدود شش هزار سال قدامت دارد.

اهمیت اقتصاد:

جو بصورت کل به هدف تغذیه انسانها، حیوانات و طیور تولید و مصرف میگردد. موثریت غذایی و سهل الهضم بودن و تولید انرژی در کل جو نسبت به جو عادی بیشتر است که به اشکال و طرق مختلف چون نان جو، سبزی، چای، نان جو با خاشخاش و حلیم جو و غیره به مصرف میرسد. همچنان جو برای کنترول کلسترول خون، تقویه جهاز هاضمه وجلوگیری از امراض سرطانی استفاده میگردد.

آماده ساختن زمین برای کشت:

در علم زراعت روش و طریقه های مختلف کشت وجود دارد که هریک نواقص و فواید خود را دارا میباشد،اما بصورت عموم در بسیاری مناطق جهان و افغانستان جوبه دو طریقه کشت میگردد.

1- کشت پاشکی: این طریقه ابتدایئ ترین روش کشت بوده، تخم بذری توسط دست در روی زمین پاش داده میشود. بعداً بوسیله ماله کردن تخم زیر خاک میگردد، این طریقه کشت وخت گیر، طاقت فرسا و غیر موثر است که بیشتر در کشور های عقب مانده مانند افغانستان مروج است.

2- کشت خطی: روش کشت خطی در زراعت میکانیزه معمول بوده که تخم در قطار 20 * 40 و عمق 4 سانتی متر در مناطق بارانی و عمق 7 سانتی متر در مناطق نیمه خشکه بذر میگردد. این طریق کشت مفید وموثر است که بیشتر درکشورهای پیشرفته که امکانات ماشین آلات در آنجا موجود است استفاده میشود. زمین 7- 15 روز پیش از کشت جو آبیاری گردد زمانی قلبه گردد که زمین زیاد وتر نباشد زیرا سبب سخت شدن خاک میگردد، بعداً توسط اله چوبی زمین هموار گردد تا کلوخ ها خوب میده گردند، 2 الی 3 بار قلبه و ماله برای تهیه یک بستر خوب کافی است.

مقدار تخمریز:

در علم زراعت تخمریز عبارت از مقدار تخم یک نبات در فی واحد زمین میباشد. تخم به مقدار مناسب یک عامل مهم در ازدیاد حاصل نبات میباشد. مقدار تخم ریز با درنظر داشت نوعیت خاک، فیصدی جوانه زدن تخم، مقدار رطوبت خاک، مقصد تولید و طریقه کشت سفارش میگردد.

مقدار مناسب تخمریز جو در افغانستان به اساس نتایج سه سال تجربه و تحقیق 1394 - 1396 بالای انواع جو به تفکیک نوع و منطقه ذیلاً سفارش میگردد.

زون	مقدار مناسب تخم ریز kg/ha
مرکز	70 - 60
شمال	80 - 70
شرق	80 - 70
شمال شرق	80 -70
جنوب غرب	70- 60

وقت مناسب کشت:

وقت مناسب کشت جو زمانی است که شرایط اقلیمی بخصوص درجه حرارت برای نموی تخم مناسب میباشد. وقت مناسب کشت جو در افغانستان بنابر موجودیت زون های اقلیمی متفاوت از یک منطقه به منطقه دیگر فرق میکند. اما نبات جو معمولاً در اوایل بهار بذر

میگردد. وقت مناسب کشت جو زمانیست که اوسط درجه حرارت بین 15 – 20 درجه سانتی گرید باشد زیرا در موجودیت حرارت مناسب و رطوبت کافی دانه جو بخوبی نیش زده و نمو میکند.

زون	وقت مناسب کشت
مرکز	20 حوت الی 5 حمل
شرق	12 دلو الی اول حوت
شمال شرق	26 دلو الی 25 حوت
جنوب غرب	16 دلو الی اول حوت

کنترول گیاه هرزه:

هرنوع نبات که مغایرنبات جودر مزرعه روئیده باشد گیاه هرزه تعریف میگردد. گیاهان هرزه با نبات اصلی در گرفتن مواد غذای، آب و نور آفتاب رقابت مینماید و هم چنان زمینه را برای رشد و نموی امراض و حشرات مساعد میسازد. قسمیکه گیاهان هرزه یک پناگاه امراض و حشرات میباشد. دانشمندان زراعت معتقد هستند که گیاهان هرزه 30 الا 40 فیصد حاصل جورا کاهش میدهند.

کنترول میخانیکی: شامل عملیات زراعتی از قبیل استفاده از تخم های بذری پاک، تناوب زراعتی و خیشاوه میباشند.

کنترول کیمیاوی: برای کنترول گیاهان هرزه از علف کش ها استفاده میشود. باید بخاطر داشت که استفاده از علف کش ها خطرات جانبی برای انسانها، حیوانات و محیط زیست دارد. بنأ استفاده از علف کش ها اخرین تدابیر می باشد.

نگهداری جو:

جو نسبت به گندم وقت تر پخته میشود. زمانی که علایم زردی در قسمت گلو (گردن) ظاهر گردید نشان میدهد که نبات به مرحله پخته گی رسیده زیرا از آن به بعد فعالیت های حیاتی نبات متوقف شده که باید هرچه زودتر رفع حاصل شود. زرد شدن مکمل

خوشه، خمیدگی . پیچیدن خوشه به دور خود ظاهر میسازد که نبات از حد معمول بیشتر پخته شده است. که در هنگام رفع حاصل خساره زیاد به بار میاورد.

طرق کشت:

زمین 7- 15 روز پیش از کشت جو آبیاری گردد زمانی قلبه گردد که زمین زیاد وتر نباشد زیرا سبب سخت شدن خاک میگردد در حالتی که وتر زمین بسیار کم باشد درینصورت قلبه کلوخ های بزرگ را تولید می نماید بناء زمین وقتی قلبه شود که وتر زمین در حد مناسب باشد. بعداً توسط آله چوبی، زمین ماله گردد تا کلوخ های زمین خوب میده شوند 2 الی 3 قلبه و ماله برای تهیه یک بستر خوب کافی است. اکثریت دهقانان در آماده ساختن زمین کمتر دقت بخرج میدهند و تخم را بر زمین ناهموار – کلوخی میپاشند که در چنین حالت تخم های که در عمق بیشتر موقعیت گرفته اند توان برامدن بروی خاک را نداشته فرسوده میشوند و آنهای که به سطح زمین قرار دارند نسبت نرسیدن رطوبت کافی به تخم نمو نکرده توسط حشرات و پرندگان ضایع میگردند.

استعمال کود کیمیاوی:

کود کیمیاوی و عضوی در حاصل دهی و کیفیت محصول جو نقش عمده و رول حیاتی دارد. جو برای تکمیل و دوران نموی خود به عناصر مختلف ضرورت دارد که میزان مصارف کود در دوران حیات نبات متفاوت است بیشترین عناصریکه توسط نبات به مصرف میرسد. عبارت از نایتروجن، فاسفیت و پوتاشیم کلوراید میباشد. مقدار مناسب و متوازن کود های کیمیاوی و استعمال آنها در اوقات مناسب بدون تردید در ازدیاد حاصل نبات جو موثر میباشند.

استعمال مقدار مناسب کود نایتروجن و فاسفیت به اساس نتایج سه سال تجربه و تحقیق (1394- 1396) بالای مقادیر مختلف به تفکیک نوع ذیلاً سفارش میگردد.

زون	مقدار مناسب کود kg/ha	
	نایتروجن	فاسفیت
مرکز	45	35
غرب	60	25
شرق	45	35
شمال شرق	60	25
جنوب غرب	60	25

آبیاری:

جو در مراحل مختلف نمو به آبیاری ضرورت دارد گرچی نبات جو نسبت به گندم به آبیاری کمتر نیازمند است، بخاطریکه نبات جو در مقابل کم آبی و خشکی نسبت به سایر نباتات غله ای مقاومت بیشتر دارد. مقدارآب مورد نیاز نبات در طول دوران حیات به دفعات صورت میگیرد که با ملا حظه نوعیت خاک، رطوبت نسبتی وحرارت فرق میکند. اما بصورت عموم مزرعه جو دو الی چهار مرتبه با ید آبیاری میشود. نبات جودر مرحله تیلر (شاخه) زدن ومرحله تشکیل گل نباید به قلت آب مواجه گردد.



نمایی از تجربه جو در فارم تحقیقاتی دارالامان، کابل

وزارت زراعت، آبیاری و مالداری
ریاست عمومی انستیتوت تحقیقات زراعتی
ریاست تحقیقات تطبیقی و توافقی
دیپارتمنت تحقیقات اگرانومی و زراعت حفاظتی

معلومات اگرانومیکی جو اصلاح شده





آدرس: ریاست عمومی انستیتوت تحقیقات زراعتی، بادام باغ، کابل

ویب سایت: www.aria.gov.af

ایمل آدرس: aria@mail.gov.af

شماره تماس: 0700257522

تهیه کننده: دیپارتمنت تحقیقات اگرانومی و زراعت حفاظتی

تصحیح کننده: کمیته نشرات آریا (قدرت الله صوفی زاده، فردوس برومند، محمد حنیف افضلی و سید طایف قاسمی)